

멜라닌색소 침착과 멜라닌세포 집락을 동반한 유방의 침윤성관암

- 1 예보고 -

연세대학교 의과대학 병리학교실

김 규 래 · 정 현 주 · 이 유 복

서 론

유방에 생기는 암종은 대부분 관암으로 그 형태학적 유형이 매우 다양하며 그중 유방암 세포내 멜라닌 색소의 침착을 보이는 경우는 매우 드물어서 Azzoprdi 등이 경험한 2 예가 짧게 문헌에 기술되어 있을 뿐이다¹⁾. 이는 조직내에 암갈색의 색소를 다량 함유하고 있으며 이 색소가 'Bleaching'으로 탈색되어 악성흑색종을 연상케하나 자세히 관찰하면 색소를 함유하고 있는 세포들은 관암세포이거나 이들의 변형된 세포인것을 알수 있다. 최근 저자들은 59세 여자에서 다양한 조직소견 및 암세포내 멜라닌색소 침착을 보이는 유방암 1 예를 경험하여 보고하는 바이다.

증 례

환 자 : 이○희, 59세, 여자
주 소 : 유방의 종괴
현 증 : 약 15일 전에 우측 유방의 종괴가 발견되어 내원하였다.
기왕력 : 약 30년전 우측 유방에 종괴가 축지되었으나 개인병원에서 천자생검(aspiration biopsy) 받은후 곧 소실되었다고 한다.
가족력 : 특기사항 없음
이학적 소견 : 종괴는 우측 유방의 내상부에 위치

* 본 예는 1984년 11월 월례집담회 석상에서 발표되었음.

하며 크기는 약 4×5cm으로 촉지시 통각은 거의 느껴지지 않는 단단한 종괴였으며 전흉벽에 고정되어 있었다. 그외, 전신의 이학적 소견상의 이상은 발견되지 않았다.

육안소견 및 현미경소견 : 절제생검으로 제거한 조직은 약 7×5×1.5cm 크기의 고형성 종괴로 주위 조직과의 경계가 분명치 않았으며 절단면은 주로 황회색의 과립상을 보였고 한곳에 국한되어 암갈색 혹은 흑갈색의 색소침착을 보였다. 그러나 출혈 또는 괴사의 소견은 보이지 않았다(Fig 1). 이 당시 동결절편 검사를 시행하여 암종으로 진단하였으며 심한 이형성과 흑갈색 색소침착때문에 흑색종의 가능성도 제시하였다. 그 후 유방절제술을 시행하여 제거한 우측유방에서 남아있는 종양의 흔적은 발견할 수 없었고 유두 및 유방운(areola)의 암세포침윤도 관찰할 수 없었으며 표피의 기저층에서 관찰할 수 있는 멜라닌세포의 수도 정상범위였다. 액와림프절

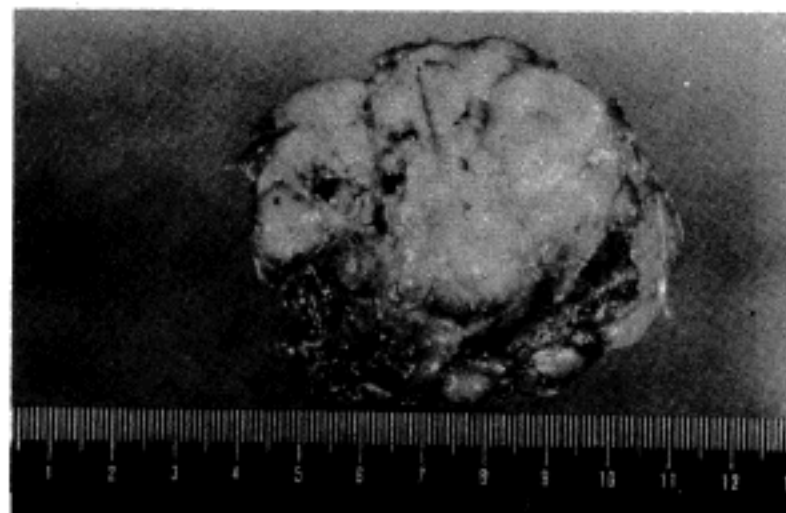


Fig. 1. The cut surface of breast mass: lobulated, gray-white, solid tissue with focal brown-black pigmentation.

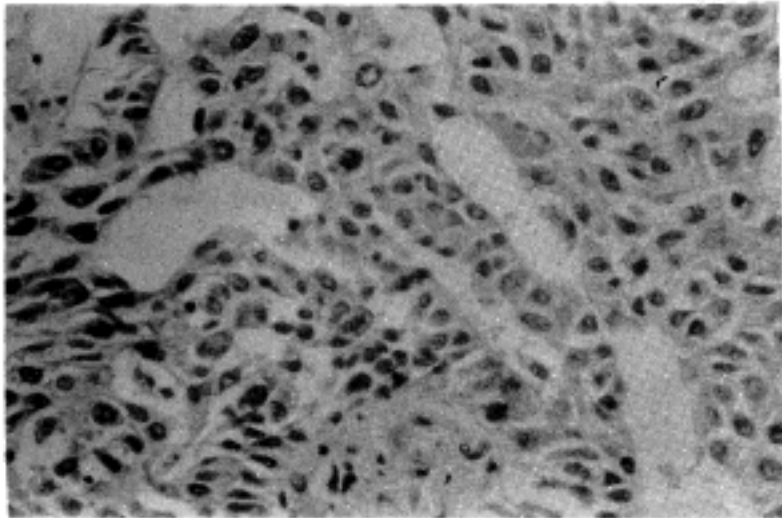


Fig. 2. The tumor is largely composed of duct-forming area. (H&E, $\times 46, 200$)

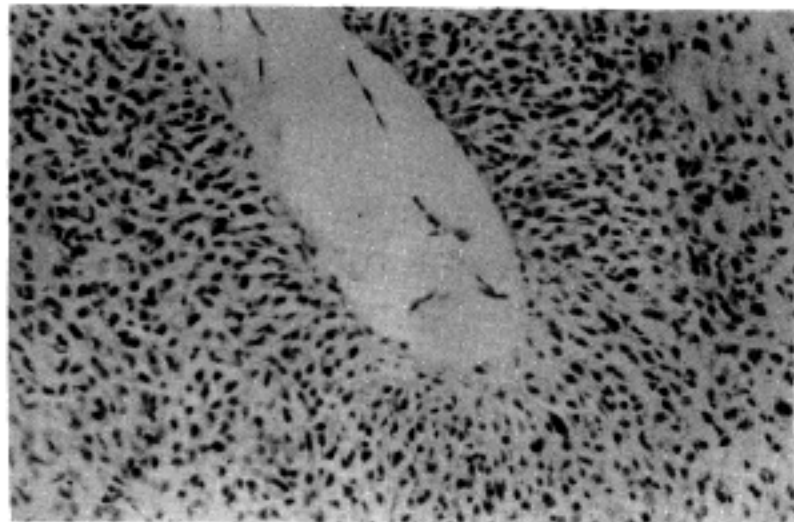


Fig. 3. Perivascular sarcomatoid arrangement of tumor cells. (H&E, $\times 200$)

의 암세포 전이도 관찰되지 않았다. 현미경 소견상 종괴는 다양한 조직소견을 나타내어, 일부에서는 특징적인 침윤성 관암의 소견으로 종양세포들이 소관 혹은 선상배열을 취하며 (Fig. 2), 'Indian-file' 모양으로 주위 섬유성기질내로 침윤하고 있었고, 일부에서는 기질내 섬유화 및 유리질화 (hyalinization) 가 심하면서 방추형세포들이 혈관주위로 육종양 (sarcomatoid) 배열을 취하고 있었으며, (Fig 3) 부분적으로는 암세포의 편평상피화생을 보이는 부분도 관찰되었다. 또한 정상 유방조직에 연한 부위에서는 다양한 크기와 모양을 가지는 세포들이 모여 관상 (solid sheet) 배열을 하고 있었는데 이들은 부분적으로 성숙한 교원섬유대에 의해 몇개의 소결절로 나뉘어지는 양상이었다. 이 세포들은 핵이 상당히 크고 다형증이 심하며 핵인이 대체로 분명하였고 그중 거핵세포들도 다수 관찰되었다. 이들의 세포질은 호산성으로 풍부하였고, 세포질내에는 Bleaching 방법

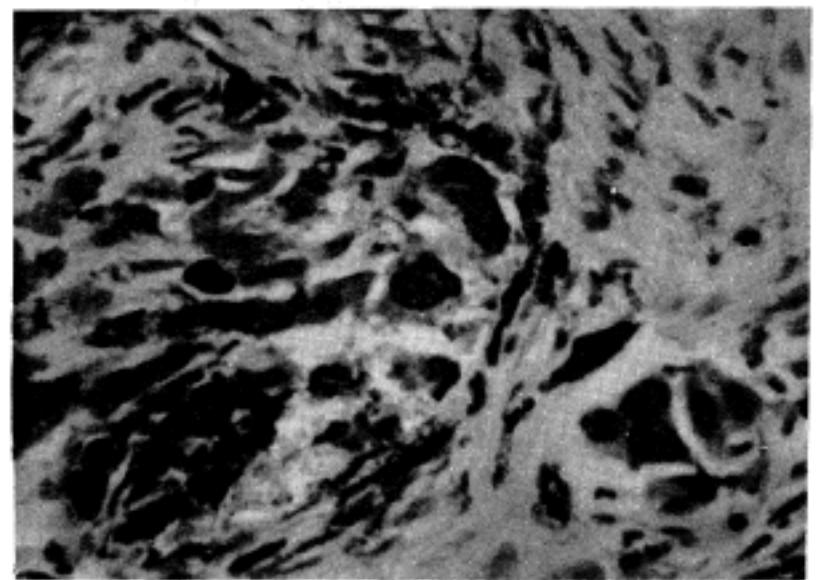


Fig. 4. Infiltrating tumor cells having large pleomorphic nuclei & eosinophilic cytoplasm. Melanin granules are found in these cells and adjacent melanophages. (H&E, $\times 400$)



Fig. 5. Large pleomorphic tumor cells are in and around the duct-forming area. (H&E, $\times 200$)

으로 탈색되는 암갈색의 멜라닌 색소를 다량 함유하고 있어 (Fig. 4) 악성 흑색종을 연상케하였다. 그러나 일부 색소를 함유한 종양세포가 소관을 이루고 있으며 이들이 관암세포로부터 이행되는 부위를 보여 이들이 관암세포의 변형된 형태임을 나타내었다 (Fig. 5).

고 안

유방암이 상부 표피를 침습하여 paget 세병을 유발하는 것은 잘 알려져 있으나 멜라닌세포의 집락을 형성하고 심한 멜라닌색소의 침착을 초래하는 것은 매우 드물며 체계적으로 문헌에 보고된 바도 없다. 1976년 Azzopardi등¹⁾은 이와 같은 예를 2회 경험하였다고 짧게 기술하였으며 그후 유방암에서 상부 표

피의 침윤을 보이는 20예를 소급 관찰한 결과, 유방암 상부의 진피층에 멜라닌세포가 다수 군집을 형성하면서, 암세포내에 멜라닌색소가 다수 함유되어 있는 것을 흔히 관찰할 수 있었다고 하였다¹⁾. 이와 유사한 현상은 피부종양에서 멜라닌세포가 집락을 이루면서 멜라닌색소를 생성할 수 없는 세포내색소의 이동을 초래하는 경우와 Paget 세포의 멜라닌색소 침착에서도 관찰할 수 있었다²⁾. 이러한 멜라닌색소는 표피 기저층의 멜라닌세포로부터 종양세포질내로 이동하는 것으로 생각되며 이와 동시에 많은 예에서 상부표피 기저층의 정상적인 멜라닌세포의 감소를 관찰하였다고 한다³⁾. 색소 이동의 기전은 아직 확실히 설명할 수 없으나 멜라닌세포의 수상돌기내로 주입된 색소가 암세포에 의해 탐식되어 일어나는 것이 아닌가 생각되고 있다³⁾. 그러므로 멜라닌세포뿐 아니라 유방암세포와 주변의 탐식세포내에서도 멜라닌색소를 관찰할 수 있으며 유방암세포가 림프절에 전이된 경우라도 이와 같은 조직소견을 관찰할 수 있을 것이라고 하였다³⁾.

본예에서는 상부표피에 종양의 침윤은 없었으며 기저층의 멜라닌세포의 수도 감소되어 있지 않았으나 30년전 같은 부위에 천자 생검으로 인해 멜라닌세포가 하방의 유방조직내로 이동된 후 그 부위에서 유방암이 생겼을 가능성을 생각할 수 있었으나 여기에 대한 확실한 증거는 얻을 수 없었다.

멜라닌세포가 집락을 형성하는 경우에 있어서도 환자의 예후는 통상적인 침윤성관암과 거의 차이가 없다고 보고되어 있다³⁾. 이러한 멜라닌세포의 집락이 유방암에서만 일어나는 특이한 현상인지 다른 종양에서도 발생할 수 있는 현상인지는 알수 없으나 유색인종의 유방암을 주의깊게 관찰하면 이와 같은 예를 자주 볼 수 있을 것으로 기대되어 매우 흥미 있을 것으로 기대된다.

결 론

59세 여자의 유방에 생긴 침윤성관암으로 종괴내 멜라닌색소 침착 및 멜라닌세포의 집락을 동반한 1 예를 경험하였기에 보고하였다.

REFERENCES

- 1) Mcdivitt RW, Stewart FW and Berg JW: *Atlas of Tumor pathology, Tumors of the breast, sec. series fasc. 2, pp22. Armed Forces Institute of Pathology Washinton DC*
- 2) Azzopardi JG and Eusebi V: *Melanocyte colonization and pigmentation of breast carcinoma. Histopathology 3:21-30, 1977*
- 3) Cruickshank CND and Harcourt SA: *Pigment donation in vitro. Journal of investigative dermatology 42:183-184, 1964*

= Abstract =

Melanocyte Colonization and Pigmentation of Breast Carcinoma — Report of a case —

Kyu Rae Kim, M.D., Hyeon Joo Jeong, M.D.
and Yoo Bock Lee, M.D.

Department of Pathology, Yonsei University,
College of Medicine

Colonization of mammary cancers by melanocytes with heavy pigmentation of cancer cells by melanin can occur very rarely.

It is not certain which mechanism operates to achieve this transfer.

However, the melanocytes might inject melanin through their dendritic processes or alternatively, the cancer cells phagocytose the terminal parts of the dendritic processes with subsequent dispersal of the contained melanin contained melanin granules.

We report a case of infiltrating ductal carcinoma of breast with melanocyte colonization and pigmentation in a 59-year old female.